

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 55-038514

(43)Date of publication of application : 18.03.1980

(51)Int.Cl. G02B 5/30
G11B 7/12
H04N 5/76

(21)Application number : 53-110994

(71)Applicant : SONY CORP

(22)Date of filing : 09.09.1978

(72)Inventor : MORI HIROSHI
SUGIKI MIKIO

(54) WAVELENGTH PLATE

(57)Abstract:

PURPOSE: To enable the wavelength plates having arbitrarily desired phase differences to be readily obtained voluminously by so superposing plural sheets of high polymer films having double refractions that mutual optical axes have required angles.

CONSTITUTION: The phase difference γ of a sheet-form high polymer film is measured and two sheets of films 11 and 12 are cut out from this high polymer film. Next, the angle C that both optical axes of the films 11 and 12 assume and which is necessary for obtaining the wavelength plate of a desired phase difference through superposition of the films 11 and 12 is obtained by using the phase difference γ . Two sheets of the films 11 and 12 are so superposed as to have the required angle C and are sandwiched between two sheets of protecting plates 13 and 14, thence they are integrated by means of adhesives. If the γ of the sheets used in this way is once measured and the angle C of both films 11 and 12 is once set, then the wavelength plates 10 of the same characteristics, e.g., quarter-wave plate or half-wave plate may be voluminously produced.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's
decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

⑬ 日本国特許庁 (JP)

⑭ 特許出願公開

⑯ 公開特許公報 (A)

昭55—38514

① Int. Cl.³

G 02 B 5/30

G 11 B 7/12

H 04 N 5/76

識別記号

庁内整理番号

7348—2H

7247—5D

6246—5C

③ 公開 昭和55年(1980)3月18日

発明の数 1

審査請求 未請求

(全 9 頁)

④ 波長板

東京都大田区中馬込 3—4—7

ソニー馬込ユースハウス

② 特 願 昭53—110994

⑦ 出 願 人 ソニー株式会社

② 出 願 昭53(1978)9月9日

東京都品川区北品川 6 丁目 7 番

⑦ 発 明 者 森啓

35号

松戸市栄町 3—174—3

⑧ 代 理 人 弁理士 伊藤貞 外 2 名

⑦ 発 明 者 杉木美喜雄

明 細 書

発明の名称 波 長 板

特許請求の範囲

複屈折を有する高分子フィルムが複数枚互の光軸が所定の角度を有するように重ね合せられて、全体として直交する2軸間の、使用波長の偏光に關する電場の振動の位相差が所望の値になされたことを特徴とする波長板。

発明の詳細な説明

・本発明は、例えば光學式ビデオディスクの再生装置(ピックアップ)に用いる $1/4$ 波長板、あるいは $1/2$ 波長板のような波長板に係わる。

光學式ビデオディスクの再生装置において、レーザー光をビデオディスクの信号トラックに照射し、この信号トラック上の記録ビットによつて変調された反射レーザー光を検出して記録信号の読み出しを行うようにしたものがある。この場合、ビデオディスクから反射されたレーザー光を効率良くその検出部に導き、光の有効利用をはかると共に、この反射レーザー光が、レーザー光の発射

源の例えばレーザー管に戻ることにによるノイズの発生などのレーザー管への悪影響を回避するため、例えば $1/4$ 波長板とビームスプリッタを組合せて用いることによつてビデオディスクからの反射レーザー光を、ビデオディスクに向う入射レーザー光の光路から効率良く分離して検出部へと向わせることが行われる。この場合の一例を第1図を参照して説明すると、例えば Ne-He レーザー管(1)より得た直線偏光のレーザー光(2)を、レンズ系(3)→ビームスプリッタ(4)→ $1/4$ 波長板(5)→ミラー(6)→対物レンズ系(7)を通じてビデオディスク(8)の信号トラックに照射させ、このトラックの記録ビットによつて変調されて反射したレーザー光(2)を対物レンズ系(7)→ミラー(6)→ $1/4$ 波長板(5)を通じ、ビームスプリッタ(4)によつて反射させてレーザー管(1)からのレーザー光の光路より分離させてフォトダイオード等より成る検出部(9)に導き、その出力端子より電気信号として読み出すようになされる。即ち、このビームスプリッタ(4)は、いわゆる PBS (ポーラライズド・ビーム・スプリッタ)

(1)

(2)